

Algunos aspectos epidemiológicos de la tos ferina

Dra. Gloria Posada de Rodríguez*

Dr. Oscar Chavarría*

Dr. Edgar Mohs**

La tos ferina continúa siendo en nuestro país un importante problema de salud pública. A pesar de los programas permanentes de vacunación en todo el país, en 1964 ocupó el noveno lugar entre las diez primeras causas de muerte en menores de un año de edad (Cuadro 1).

CUADRO 1

Causas más frecuentes de muerte en menores de 1 año y según orden de importancia

Costa Rica - 1964

Nº de Orden	Causas de Muerte	Nº de defunciones
1	Gastroenteritis y colitis	1.513
2	Inmadurez y ciertas enfermedades de la primera infancia	782
3	Neumonía y bronconeumonía	609
4	Inadaptación al régimen alimenticio	253
5	Bronquitis	209
6	Vicios congénitos de malformación	182
7	Tétanos	138
8	Enfermedades del sistema nervioso	89
9	Tos ferina	63
10	Ascariasis	62
	Las demás causas	989
		4.889
	Total de muertes	12.269

Fuente: Anuario Estadístico de Costa Rica, 1964.

En el Cuadro 2, puede verse que desde 1952 viene ocupando entre el séptimo y el décimo lugar en mortalidad infantil y la tasa de mortalidad por

* Médicos Residentes. Hospital Nacional de Niños, San José, Costa Rica.

** Asistente, Departamento de Medicina.

CUADRO 2

Mortalidad por tos ferina en menores de 1 año

Costa Rica Período 1952 - 1964

Año	Número de muertes	Posición
1952	78	7
1953	117	8
1954	42	11
1955	44	11
1956	53	10
1957	80	9
1958	60	10
1959	69	9
1960	86	9
1961	43	9
1962	42	-
1963	73	8
1964	63	9

Fuente: Anuario Estadístico de Costa Rica, 1964.

100.000 habitantes de 1955 a 1965, ha variado entre 5,2 y 12,3, siendo de 8,1 en 1955 y de 9,1 en 1965 (Cuadro 3).

CUADRO 3

Mortalidad por tos ferina
Tasas por 100.000 habitantes

Costa Rica 1955-1965

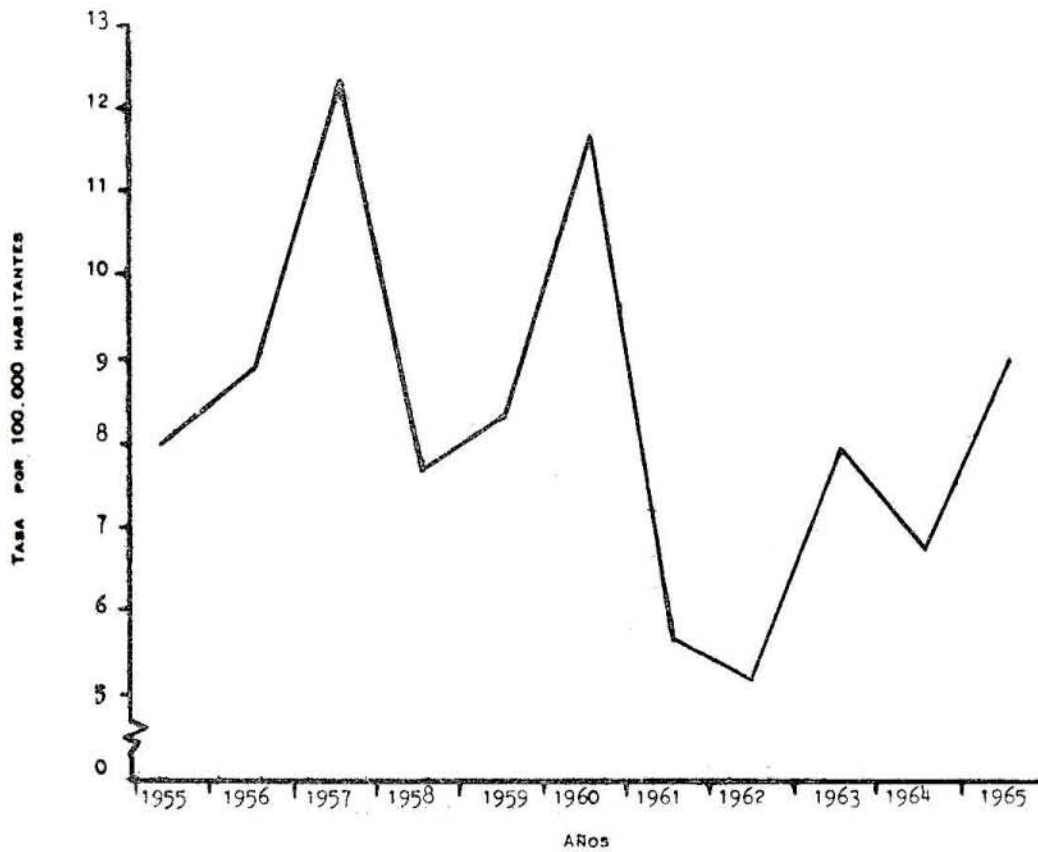
Años	Defunciones	
	Número	Tasa
1955	77	8,1
1956	88	8,9
1957	127	12,3
1958	83	7,7
1959	95	8,4
1960	137	11,7
1961	70	5,7
1962	66	5,2
1963	108	8,0
1964	94	6,8
1965	131	9,1

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos.

En el Gráfico 1 se observa que la tasa por 100.000 habitantes no tiende a disminuir con uniformidad.

GRAFICO 1

MORTALIDAD POR TOS FERINA
TASAS POR 100.000 HABITANTES.
COSTA RICA, 1955-1965



Con el propósito de señalar algunas características de esta enfermedad en nuestro medio, se analizaron 87 casos internados en el Hospital Nacional de Niños en 1965.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron los expedientes de todos los niños egresados en 1965 con el diagnóstico de tos ferina. Se escogieron aquellos casos que tenían clínicamente un diagnóstico bien fundamentado y leucocitosis con linfocitosis; 87 casos reunieron estas condiciones.

RESULTADOS

Edad: No se encontró ningún recién nacido. El 20 % fueron menores de seis meses; 62 % fueron lactantes y sólo el 6 % escolares (Cuadro 4). El menor tuvo un mes de edad y el mayor 10 años.

CUADRO 4

Distribución por edad de 87 casos de tos ferina

Hospital Nacional de Niños
1965

Edad Clínica	Número	Porcentaje
Recién nacido	0	0
Lactante menor	34	38
Lactante mayor	21	24
Pre-escolar	27	32
Escolar	5	6
TOTAL	87	100

Sexo: La distribución por sexo fue prácticamente igual: 43 casos de sexo masculino y 44 del femenino.

Estado nutricional: Hubo pocos desnutridos severos; el 60 % fueron eutróficos o desnutridos de primer grado (Cuadro 5).

CUADRO 5

Distribución por estado de nutrición de 87 casos de tos ferina

Hospital Nacional de Niños
1965

Nutrición	Número	Porcentaje
Eutróficos	35	40
Desnutrición I	17	20
Desnutrición II	23	26
Desnutrición III	12	14
TOTAL	87	100

Vacunación: Unicamente 8 casos habían sido vacunados. El 89 % de los pacientes no estaban inmunizados (Cuadro 6). De los vacunados, cuatro recibieron una dosis; un caso, dos dosis y sólo tres tuvieron tres dosis.

CUADRO 6

Antecedentes de vacunación D.P.T. en 87 casos de tos ferina

Hospital Nacional de Niños
1965

Vacunación	Número	Porcentaje
Vacunados	8	9
No vacunados	77	89
Desconocido	2	2
TOTAL	87	100

Procedencia: Casi la mitad de los pacientes vivía en el área metropolitana de San José. Un 14,9 % procedió del cantón central de Puriscal, de la misma provincia de San José. Fue notable el predominio de casos de zonas urbanas y sub-urbanas en relación con las rurales (Cuadro 7).

CUADRO 7

Distribución por procedencia de 87 casos de tos ferina

Hospital Nacional de Niños
1965

Procedencia	Número	Porcentaje
San José	42	48,5
Puriscal	13	14,9
Desamparados	6	6,9
Heredía	4	4,8
Upala	3	3,6
Limón	2	2,3
Acosta	2	2,3
Aserrí	2	2,3
San Francisco de Dos Ríos	2	2,3
Cartago	1	1,1
Alajuela	1	1,1
Turrialba	1	1,1
Escazú	1	1,1
San Isidro de El General	1	1,1
San Carlos	1	1,1
Alajuelita	1	1,1
San Antonio de Belén	1	1,1
Turrubares	1	1,1
Puerto Cortés	1	1,1
Los Chiles	1	1,1
TOTAL	87	100,0

Fuente: Sección de Documentos Médicos y Estadística.

Distribución por meses: Se presentó el doble de casos en los primeros seis meses del año; a partir de julio se notó una disminución en la incidencia llegando a ser de un caso en el mes de diciembre (Cuadro 8).

CUADRO 8

Distribución por meses del año de 87 casos de tos ferina

Hospital Nacional de Niños
1965

Meses	Número	Porcentaje
Enero	7	8,0
Febrero	6	7,0
Marzo	15	17,0
Abril	8	9,0
Mayo	9	10,0
Junio	12	14,0
Julio	8	9,0
Agosto	7	8,0
Setiembre	2	2,5
Octubre	6	7,0
Noviembre	6	7,0
Diciembre	1	1,5
TOTAL	87	100,0

Tiempo de evolución: Los pacientes llegaron tardíamente al Hospital; sólo el 45 % de ellos se presentó en las tres primeras semanas de evolución del período paroxístico (Cuadro 9).

CUADRO 9

Distribución por tiempo de evolución al ingreso de 87 casos de tos ferina

Hospital Nacional de Niños
1965

Tiempo de evolución	Número	Porcentaje
0-3 semanas	40	45
4-7 semanas	34	40
8 y más semanas	8	9
Desconocido	5	6
TOTAL	87	100

Estancia hospitalaria: El promedio de días de hospitalización fue de 12,8, siendo la estancia menor, de un día, y la mayor, de 80 días (Cuadro 10). El promedio general de estancia en 1965 fue de 10,5 días.

Complicaciones: Se presentaron 179 complicaciones en los 87 casos. La gran mayoría lo fueron infecciosas, predominando la bronconeumonía y diarrea.

CUADRO 10

*Distribución por días de hospitalización de 87 casos de tos ferina*Hospital Nacional de Niños
1965

Días de hospitalización	Número	Porcentaje
1 - 10	46	54
11 - 20	26	30
21 - 30	8	9
31 - 40	3	3
41 - 50	2	2
51 - 60	-	-
61 - 70	-	-
71 - 80	2	2
TOTAL	87	100

Promedio de hospitalización: 12,8

Interesa destacar que 8 casos presentaron un cuadro clínico de encefalopatía que se atribuyó a los severos ataques de tos (Cuadro 11).

CUADRO 11

*Distribución por complicaciones de 87 casos de tos ferina*Hospital Nacional de Niños
1965

Complicación	Número	Porcentaje
Bronconeumonía	42	23,4
Enfermedad diarreica	23	12,7
Conjuntivitis	18	10,0
Deshidratación	13	7,3
Edema palpebral	12	6,7
Anemia	10	5,6
Sarampión	9	5,0
Enfisema	9	5,0
Encefalopatía	8	4,5
Otitis	7	3,9
Edema de úvula	6	3,4
Epistaxis	5	2,8
Úlcera de frenillo	3	1,7
Insuficiencia cardíaca	3	1,7
Hemorragia conjuntival	3	1,7
Varicela	2	1,1
Atelectasia pulmonar	2	1,1
Miocarditis	1	0,6
Pleuritis	1	0,6
Neumotórax	1	0,6
Equimosis palpebral	1	0,6
Total de complicaciones	179 en 87 casos	100,0

Condición de salida: 80 pacientes egresaron en buenas condiciones. Siete fallecieron, lo cual representa 8% de letalidad. Seis fueron lactantes y uno pre-escolar; cuatro del sexo femenino y tres del masculino. Seis casos tuvieron bronconeumonía y de ellos, cuatro tenían además encefalopatía y uno miocarditis; el otro caso presentó diarrea y desequilibrio hidroelectrolítico severo.

COMENTARIOS

Creemos necesario destacar en primer lugar, en el caso de la tos ferina, que la tasa de mortalidad por 100.000 habitantes, no muestra una tendencia franca a la disminución; lo cual significa, que el progreso general del país no ha influido positivamente sobre este importante renglón de la salud pública; y además, establece una diferencia importante con lo que se observa en otros países. (3-7).

Es evidente también, que los puestos de vacunación existentes no han logrado cubrir adecuadamente a la población infantil, ya que el 89 % de los casos estudiados en este trabajo, no había sido inmunizado con D.P.T. y sólo 8 casos habían recibido una o más dosis de la vacuna. Si consideramos que el 80 % tenía edad superior a los 6 meses, vemos claramente que la falta de inmunización activa es un factor decisivo entre nosotros, como responsable de la elevada morbilidad y mortalidad.

Por otra parte, conviene señalar que desde el punto de vista de atención hospitalaria, los casos de tos ferina complicada, no sólo son difíciles de manejar, sino que su costo es elevado por el uso constante de medicamentos y porque su estancia es prolongada. No obstante lo anterior, se encontró una letalidad de 8 % que resulta el doble de la letalidad por sarampión complicado, observada en la Institución durante el mismo año. Como es lógico suponer, las complicaciones más comunes fueron la bronconeumonía y la diarrea con desequilibrio hidroelectrolítico, que juntos, determinaron el 46,1 % del total de complicaciones. La encefalopatía, que ha sido descrita por varios investigadores (2), se encontró en el 22 % de las complicaciones vistas en el Hospital Infantil de México, pero sólo en el 4,5 % de los casos del presente estudio. Otras complicaciones neurológicas como retardo mental (4) y trastornos de conducta (6), no se han definido en nuestro medio.

La letalidad nuestra de 8%, es alta si la comparamos con el 13 % que reportó Litvak (5) en la era preantibiótica; White y Col. (8) en 1964 comunicaron que la letalidad por tos ferina en el Baltimore City Hospital fue de menos de 1 % en los últimos 14 años. Sin embargo en el Hospital Infantil de México, Benavides (1) encontró una letalidad de 15 a 21 % entre 1958 y 1962. Es posible que parte de la diferencia en los porcentajes de letalidad de los distintos centros, se deba a diferencias en características de las muestras, pero aún así, no parece que el índice hallado en este trabajo es alto y que puede mejorarse.

RESUMEN

Se revisaron algunos aspectos epidemiológicos de la tos ferina en nuestro medio. Los hechos sobresalientes se refieren a edad de los pacientes, su procedencia, antecedente de vacunación, complicaciones encontradas y letalidad.

SUMMARY

We make a review on epidemiological aspects of pertussis in Costa Rica with particular reference to age, vaccination associated disorders and lethality.

BIBLIOGRAFIA

1. BENAVIDES, L.
1963. Aspectos clínicos de la tos ferina y el sarampión. *Rev. Méd. Cienc. A. Méx.* XX: 16.
2. BERG, J. M.
1959. Neurological sequelae of pertussis with particular reference to mental defect. *Arch. Dis. Child.*, 34: 176.
3. BUSTAMANTE, M.
1963. Epidemiología de la tos ferina y el sarampión. *Rev. Méd. Cienc. A. Méx.* XX: 1.
4. BYERS, R. K. & N. D. RIZZO
1950. A follow-up study of pertussis in infancy. *New Engl. J. Med.* 242:887.
5. LITVAK, A., H. GIBEL, S. ROSENTHAL & P. ROSENBLATT
1948. Cerebral complications in pertussis. *J. Pediat.* 32: 357.
6. LURIE, L. & S. LEVY
1942. Personality changes and behavior disorders of children following pertussis. *JAMA* 120:890.
7. VITAL STATISTICS
1956. Special reports, U.S. Department of Health, Education and Welfare, P.H.S., National Office of Vital Statistics, 437 N° 7, May 21.
8. WHITE, R., L. FINBERG C. & P. ROSENBLATT
1964. The modern morbidity of pertussis in infants. *Pediatrics* 33: 705.